

**Grundsätze für die Prüfung
technischer Anlagen
entsprechend
der Prüfverordnung
durch Prüfsachverständige**

- Prüfgrundsätze NRW -

Inhalt:

Allgemeines

Teil

- A Raumlufttechnische Anlagen (RLT-Anlagen) für Dauerbetrieb und CO-Warnanlagen
- B Maschinelle Rauchabzugsanlagen sowie maschinelle Anlagen zur Rauchfreihaltung von Rettungswegen
- C Natürliche Rauchabzugsanlagen
- D Nichtselbsttätige Feuerlöschanlagen
- E Selbsttätige Feuerlöschanlagen
- F Sicherheitsstromversorgung
- G Alarmierungsanlagen
- H Brandmeldeanlagen
- I Elektrische Anlagen

Allgemeines

Ziel der Prüfung ist es, die Wirksamkeit und Betriebssicherheit der Anlage festzustellen (vgl. im Einzelnen Teile A - I). Bei der Prüfung sind die einschlägigen Vorschriften und Bestimmungen zu beachten. Die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind zu berücksichtigen.

Der Sachverständige ist dafür verantwortlich, dass die an der einzelnen Anlage von ihm durchgeführten Prüfungen nach Art und Umfang notwendig und hinreichend sind (Nummer 3 aller Teile dieser Prüfgrundsätze).

Für jede Prüfung ist ein Prüfbericht nach Nummer 4 des jeweiligen Teils dieser Prüfgrundsätze zu erstellen.

Bei den Prüfungen sind alle Anlagenteile zu prüfen. Stichprobenprüfungen sind nur zulässig, soweit dies zu den einzelnen Prüfpunkten in Nummer 3 des jeweiligen Teils dieser Prüfgrundsätze ausdrücklich vermerkt ist (bei Prüfungen nach Errichtung oder wesentlicher Änderung mit „(S)“, bei Wiederholungsprüfungen mit „(SW)“).

Geht aus der Dokumentation und dem Zustand der Anlage hervor, dass seit der letzten Prüfung an der Anlage oder in deren Umfeld wesentliche Änderungen vorgenommen wurden, ist – soweit keine genehmigungsbedürftige Abweichung von dem genehmigten Brandschutzkonzept vorliegt – die wiederkehrende Prüfung als Erstprüfung durchzuführen.

Teil A Raumlufttechnische Anlagen (RLT-Anlagen) für Dauerbetrieb und CO-Warnanlagen

1. Prüfgrundlagen

- Landesbauordnung (BauO NRW)
- Verordnungen oder Richtlinien für Sonderbauten
- eingeführte Technische Baubestimmungen, insbesondere „Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen“ (LüAR NRW)
- Verwendbarkeitsnachweise (z.B. allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen)
- allgemein anerkannte Regeln der Technik

2. Bereitzustellende Unterlagen

- Baugenehmigung einschließlich der genehmigten Bauvorlagen
 - Brandschutzkonzept
 - Grundriss- und Schnittzeichnungen des Gebäudes, aus denen ersichtlich sind
 - Grundfläche und Rauminhalt
 - Brandabschnitte, Nutzungseinheiten
 - Wände und Decken mit vorgeschriebenem Feuerwiderstand
 - Nutzung (Personenzahl, Garagenstellplätze u.ä.)
- Pläne und Strangschema der RLT-Anlage mit Angabe der wesentlichen Teile wie Außenluft- und Fortluftöffnungen und Absperrvorrichtungen (Brandschutzklappen und Rauchschutzklappen)
- Elektrischer Schaltplan der Lüftungsgeräte sowie der Überwachungs- und Steuerungseinrichtungen
- Funktionsbeschreibung
- Bericht über die zuletzt durchgeführte Prüfung

3. Prüfungen

3.1 Lüftungsanlagen

3.1.1 Nutzbereich (Versammlungsstätte, Garage, Verkaufsstätte u.ä.)

- Wirksamkeit und Zustand der Zu- und Abluftöffnungen
- Übereinstimmung der lufttechnischen Bemessung mit der Nutzung und Druckhaltung (soweit bauaufsichtlich vorgeschrieben)

3.1.2 Lüftungszentrale (Raum)

Einhaltung der LüAR NRW

3.1.3 Luftaufbereitungseinrichtung (Gerät)

- Eignung für die vorgesehene Nutzung
- Sichtprüfung des Zustandes der Bauteile (z.B. Ventilatoren, Wärmetauscher, Mischkammer, Filter, Gehäuse, Klappen, Anschlüsse der Versorgungs- und Entwässerungsleitungen usw.)
- Kontrolle des Reinigungszustandes
- Funktionsprüfung z.B. der
 - Ventilatoren
 - Klappensteuerung
 - Reparaturschalter
 - Antriebs-/Strömungsüberwachung
 - Frostschutz
- Messungen des für den jeweiligen Nutzbereich bauordnungsrechtlich vorgeschriebenen Volumenstromes unter Berücksichtigung aller die Luftförderung beeinflussenden Bauteile (Filter und Antrieb, z.B. Drehzahl, Stromaufnahme)

3.1.4 Lüftungsleitungen

- Einhaltung der LüAR NRW (z.B. Anordnung von Lüftungsleitungen mit Feuerwiderstand)
- Sichtprüfung des inneren und äußeren Zustandes (u.a. ausreichende Zahl von Reinigungsöffnungen und deren Zugängigkeit)

3.1.5 Absperrvorrichtungen, wie Brandschutzklappen und Rauchschutzklappen

- Übereinstimmung der Anordnung mit dem Brandschutzkonzept
- Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck
- Ausführung des Einbaus
- Funktionskontrolle an allen Klappen
 - äußere Prüfung der Anforderungen entsprechend Verwendbarkeitsnachweis (z.B. Zulassungsbescheid)
 - innere Sichtprüfung über Revisionsöffnung (Klappenblatt, Auslöseeinrichtung, Dichtung)
 - Kontrolle der nach Verwendbarkeitsnachweis vorgeschriebenen WartungDie Funktionskontrolle bei wiederkehrenden Prüfungen kann auf ein Drittel der Klappen reduziert werden (SW), wenn
 - die regelmäßige Wartung aller Klappen entsprechend Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen wird,
 - keine der geprüften Klappen fehlerhaft ist,
 - nach Ablauf von drei aufeinanderfolgenden Prüfungen alle Klappen vom Sachverständigen geprüft worden sind.

3.1.6 Außenluft-/Fortluftöffnungen

- Einhaltung der brandschutztechnischen Anforderungen (LüAR NRW)
- Einhaltung baurechtlicher und technischer Anforderungen hinsichtlich Hygiene, Schadstoffausbreitung, Schallschutz
- Sichtprüfung des technischen Zustandes und des Reinigungszustandes

3.1.7 Sicht- und Funktionsprüfung der Energieversorgung

3.1.8 Mess-Steuer-Regel-Technik (MSR-Technik)

- funktionstechnische Eignung der Steuerung/Regelung
- Sichtprüfung des Zustands der Bauelemente
- Anzeige der Betriebszustände (Soll-Ist-Werte, Störmeldungen)
- Zugang und Berechtigung zum Bedienen (durch Vorlage der Dokumentation)
- Funktionsprüfung der
 - Bedienelemente und Kontrollanzeigen
 - Schutzeinrichtungen (Frostschutz, Strömung)
 - Sicherheitsschaltung bei Störung (z.B. Garagenventilatoren)
 - Klappensteuerung

Soweit MSR-Technik in eine Gebäudeleittechnik eingebunden ist, ist zu prüfen, ob die Auslösung der Klappen und die davon abgeleiteten Steuerbefehle nicht beeinträchtigt werden.

3.2 Lüftungs- und CO-Warnanlagen für Garagen

- Prüfung der lufttechnischen Anlagen nach Nummer 3.1
- Zustandsprüfung der CO-Warnanlage
 - Anordnung und Anzahl der Messstellen
 - Zuordnung der Messstellen zu Lüftungsabschnitten
 - Anordnung der optischen und akustischen Signalgeber
 - Zugängigkeit und Bedienung der Anlage
- Funktionsprüfung der CO-Warnanlage
 - Einstellung der Schaltpunkte für die Ventilatoren
 - Störmeldung bei Ausfall des Gerätes
 - Sicherheitsstromversorgung
 - bei saugenden Anlagen Soll-/Ist-Vergleich der Anzeige des Messumformers
 - Dichtheit aller Messgasleitungen
 - Ermittlung der Ansprechzeit der längsten Messleitung
 - bei elektrochemischen Messzellen Soll-/Ist-Vergleich aller Messzellen

3.3 Lüftungsanlagen für Räume mit erhöhten hygienischen Anforderungen in Krankenhäusern

- Prüfung der lufttechnischen Anlage nach Nummer 3.1
- Luftführung im OP-Bereich
- Druckverhältnis des OP-Raumes zu angrenzenden Räumen
- Funktion der Überwachungs- und Sicherheitseinrichtungen
- Filter (Eignung, Anordnung und Einbau)
- Luftaufbereitung
- Dichtheit der Lüftungsleitungen

4. Prüfbericht

Inhalt:

- Anlagenstandort
- Bauherr/Betreiber (Auftraggeber)
- Name und Anschrift des Sachverständigen
- Zeitpunkt der Prüfung
- Art und Zweck der Anlage
- Art der Prüfung (vor Inbetriebnahme, nach wesentlicher Änderung, wiederkehrende Prüfung, Prüfung nach Mängelbeseitigung)
- Rauminhalt/Flächen der zu lüftenden Räume
- Kurzbeschreibung der Anlage mit Angabe der wesentlichen Teile

- verwendete Unterlagen, nicht vorliegende Unterlagen
- Beurteilungsmaßstäbe (Rechtsvorschriften, Richtlinien, technische Regeln)
- Auslegungsdaten
- Betriebszustand
- Sicherheitseinrichtungen
- Messergebnisse
- Druckhaltung
- Beschreibung der Mess- und Prüfgeräte
- Bewertung der Mess- und Prüfergebnisse
- Beschreibung der Mängel
- Bewertung der Mängel
- Fristangabe für Mängelbeseitigung
- Feststellung und Bestätigung der Zulässigkeit des Weiterbetriebes der baulichen Anlage
 - Weiterbetrieb nicht zulässig
 - Weiterbetrieb bis zum Ablauf der Frist für die Mängelbeseitigung zulässig (gegebenenfalls unter Maßgaben)
 - Weiterbetrieb zulässig
- Bestätigung, dass diese Prüfgrundsätze beachtet worden sind
- Feststellung der Beseitigung von Mängeln

Teil B Maschinelle Rauchabzugsanlagen sowie maschinelle Anlagen zur Rauchfreihaltung von Rettungswegen

1. Prüfgrundlagen
 - Landesbauordnung (BauO NRW)
 - Verordnungen oder Richtlinien für Sonderbauten
 - eingeführte Technische Baubestimmungen, insbesondere „Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen“ (LüAR NRW)
 - Verwendbarkeitsnachweise (z.B. allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen)
 - allgemein anerkannte Regeln der Technik
2. Bereitzustellende Unterlagen
 - Baugenehmigung mit evtl. Auflagen der Bauaufsichtsbehörde
 - Brandschutzkonzept
 - Grundriss- und Schnittzeichnungen des Gebäudes, aus denen ersichtlich sind
 - Grundfläche, Raumhöhe und Rauminhalt
 - Brandabschnitte, Rauchabschnitte
 - Wände und Decken mit vorgeschriebenem Feuerwiderstand
 - Nutzung (Personenzahl, Garagenstellplätze u.ä.)
 - Pläne und Schema der Anlage mit Angabe der Anordnung und Ausführung der Nachström- und Abströmöffnungen
 - Elektrischer Schaltplan der Anlage und der Steuerungseinrichtungen
 - Funktionsbeschreibung
 - Bericht über die zuletzt durchgeführte Prüfung

3. Prüfungen

3.1 Gesamtanlage

- Übereinstimmung mit den Anforderungen des Brandschutzkonzepts, insbesondere Bemessung
- Anordnung der Nachström-/Zuström- und Absaug-/Abströmöffnungen im Wirkungsbereich (Treppenraum, Garage, Verkaufsstätte u.ä.)
- Einbindung in die Gebäudeleittechnik (GLT)
- bei sicherheitstechnisch relevanter Verknüpfung mit der Gebäudeleittechnik
 - Übereinstimmung mit dem Sicherheitskonzept der baulichen Anlage und den Anforderungen
 - Umsetzung der im Sicherheitskonzept festgelegten Anforderungsklassen
 - Eignung der eingesetzten Systeme und Peripheriegeräte für diese

3.2 Bauteile

- Ventilator
 - Eignung des Aufstellraums
 - Eignung für die vorgesehenen Anwendungen (Verwendbarkeitsnachweis, Temperatur-/Zeitbeständigkeit, ggf. Überbrückung des Motorschutzes)
 - Sichtprüfung des Zustandes (Ventilatoren, Anschluss an das Kanalnetz)
 - Funktionsprüfung (einschließlich Reparaturschalter)
 - Messungen der Volumenströme und Druckdifferenzen an den Fluchttüren
 - Anschluss an die Sicherheitsstromversorgung (siehe Teil F- Sicherheitsstromversorgung)
- Entrauchungs-/Lüftungsleitungen
 - Einhaltung der LüAR NRW (z.B. Anordnung und Ausführung der Entrauchungsleitungen und Lüftungsleitungen mit Feuerwiderstand)
- Entrauchungsklappen
 - Übereinstimmung der Anordnung mit dem Anlagenkonzept
 - Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck
 - Ausführung des Einbaus
 - Funktionskontrolle an allen Klappen (Ansteuerung, äußere Prüfung und Kontrolle der nach Verwendbarkeitsnachweis vorgeschriebenen Wartung)
- Nachström- oder Abströmöffnungen
 - Übereinstimmung der Anordnung mit dem Anlagenkonzept
 - Funktionskontrolle
- Außenluft-/Ansaug- und Fortluft-/ Ausblasöffnungen
 - Einhaltung der brandschutztechnischen Anforderungen (LüAR NRW)
 - Einhaltung technischer Anforderungen hinsichtlich der Betriebssicherheit
 - Sichtprüfung des Zustands
 - ggf. Rauchversuch
- Mess-Steuer-Regel-Technik (MSR-Technik)
 - funktionstechnische Eignung der Steuerung oder Regelung
 - Sichtprüfung des Zustand der Bauelemente
 - Funktion der Betriebs- und Störmeldungen, der Bedienelemente und Klappensteuerung

4. Prüfbericht

Inhalt:

- Anlagenstandort
- Bauherr/Betreiber (Auftraggeber)

- Name und Anschrift des Sachverständigen
- Zeitpunkt der Prüfung
- Art und Zweck der Anlage
- Art der Prüfung (vor Inbetriebnahme, nach wesentlicher Änderung, wiederkehrende Prüfung, Prüfung nach Mängelbeseitigung)
- Grundflächen, Raumhöhe und Rauminhalt der Räume
- Kurzbeschreibung der Anlage mit Angabe der wesentlichen Teile
- verwendete Unterlagen, nicht vorliegende Unterlagen
- Beurteilungsmaßstäbe (Rechtsvorschriften, Richtlinien, technische Regeln)
- Auslegungsdaten, Übereinstimmung mit den Anforderungen
- Wartungszustand
- durchgeführte Funktionsprüfungen
- Messergebnisse
- Druckhaltung
- Beschreibung der Mess- und Prüfgeräte
- Bewertung der Mess- und Prüfergebnisse
- Beschreibung der Mängel
- Bewertung der Mängel
- Fristangabe für Mängelbeseitigung
- Feststellung und Bestätigung der Zulässigkeit des Weiterbetriebs der baulichen Anlage
 - Weiterbetrieb nicht zulässig
 - Weiterbetrieb bis zum Ablauf der Frist für die Mängelbeseitigung zulässig (gegebenenfalls unter Maßgaben)
 - Weiterbetrieb zulässig
- Bestätigung, dass diese Prüfgrundsätze beachtet worden sind
- Feststellung der Beseitigung von Mängeln

Teil C Natürliche Rauchabzugsanlagen

1. Prüfgrundlagen
 - Landesbauordnung (BauO NRW)
 - Verordnungen oder Richtlinien für Sonderbauten
 - Verwendbarkeitsnachweise (z.B. allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis)
 - allgemein anerkannte Regeln der Technik
2. Bereitzustellende Unterlagen
 - Baugenehmigung mit evtl. Auflagen der Bauaufsichtsbehörde
 - Brandschutzkonzept
 - Grundriss- und Schnittzeichnungen des Gebäudes, aus denen ersichtlich sind
 - Grundfläche, Raumhöhe und Rauminhalt
 - Anordnung der Rauchabzugsklappen und der Nachströmöffnungen
 - Beschreibung der Funktion und der Auslösung
 - Wartungsnachweis
 - Bericht über die zuletzt durchgeführte Prüfung
3. Prüfungen
 - 3.1 Gesamtanlage
 - Übereinstimmung mit den Anforderungen des Brandschutzkonzepts, insbesondere Bemessung

- Anordnung der Klappen und der Nachströmöffnungen im Wirkungsbereich (Versammlungsstätte, Garage, Verkaufsstätte u.ä.)

3.2 Bauteile

- Sichtprüfung des Zustands
- Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck
- Funktion aller Klappen und Nachströmöffnungen
- Anzeige der Klappenstellung
- Nachweis der Wartung

4. Prüfbericht

Inhalt:

- Anlagenstandort
- Bauherr/Betreiber (Auftraggeber)
- Name und Anschrift des Sachverständigen
- Zeitpunkt der Prüfung
- Art und Zweck der Anlage
- Art der Prüfung (vor Inbetriebnahme, nach wesentlicher Änderung, wiederkehrende Prüfung, Prüfung nach Mängelbeseitigung)
- Grundflächen, Raumhöhe und Rauminhalt der Räume
- Kurzbeschreibung der Anlage mit Angabe der wesentlichen Teile
- verwendete Unterlagen, nicht vorliegende Unterlagen
- Beurteilungsmaßstäbe (Rechtsvorschriften, Richtlinien, technische Regeln)
- Auslegungsdaten, Übereinstimmung mit den Anforderungen
- Wartungszustand
- durchgeführte Funktionsprüfungen
- Beschreibung der Prüfgeräte
- Bewertung der Prüfergebnisse
- Beschreibung der Mängel
- Bewertung der Mängel
- Fristangabe für Mängelbeseitigung
- Feststellung und Bestätigung der Zulässigkeit des Weiterbetriebs der baulichen Anlage
 - Weiterbetrieb nicht zulässig
 - Weiterbetrieb bis zum Ablauf der Frist für die Mängelbeseitigung zulässig (gegebenenfalls unter Maßgaben)
 - Weiterbetrieb zulässig
- Bestätigung, dass diese Prüfgrundsätze beachtet worden sind
- Feststellung der Beseitigung von Mängeln

Teil D Nichtselbsttätige Feuerlöschanlagen

1. Prüfgrundlagen

- Landesbauordnung (BauO NRW)
- Verordnungen oder Richtlinien für Sonderbauten
- eingeführte Technische Baubestimmungen, insbesondere „Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (LAR NRW)“
- allgemein anerkannte Regeln der Technik

2. Bereitzustellende Unterlagen

- Baugenehmigung mit evtl. Auflagen der Bauaufsichtsbehörde
- Brandschutzkonzept
- Grundriss- und Schnittzeichnungen des Gebäudes, aus denen ersichtlich sind
 - Brandabschnitte
 - Wände und Decken mit vorgeschriebenem Feuerwiderstand
 - Nutzung
- Pläne und Strangschema der Anlage
- Elektrische Schaltpläne
- Angaben zum Versorgungsdruck
- Wartungsnachweis
- Bericht über die zuletzt durchgeführte Prüfung

3. Prüfungen

3.1 Gesamtanlage

- Übereinstimmung mit den Anforderungen des Brandschutzkonzepts

3.2 Bauteile

3.2.1 Anlagen mit nassen Steigleitungen

- Hausanschluss (Wasser)
 - Zugängigkeit
 - Hinweisschilder
 - Sicherung der Wasserlieferung
- Rohrnetz
 - Zustand (Sichtprüfung)
 - Schutz des Trinkwassers (Wasserentnahme, Rohrtrenner o.ä.)
 - Kennzeichnung der Feuerlöschleitungen
 - Frostsicherheit
- Druckerhöhung
 - Zustand (Sichtprüfung)
 - Funktion der Pumpe
 - Ein-/Ausschaltdruck
 - Zulaufdruck (Vermeidung von Kavitation)
 - Schalthäufigkeit
 - Störmeldung
 - Anschluss an die Sicherheitsstromversorgung (siehe Teil F – Sicherheitsstromversorgung)
- Wandhydranten
 - Zustand (Sichtprüfung)
 - Ausrüstung, Schlauchlänge (SW)
 - Zugängigkeit
 - Einbau (Feuerwiderstand, Standsicherheit)
 - Schlauchdruckprüfung (S) + (SW)
 - Wasserdruck, Wassermenge
 - Kennzeichnung, Bedienungsanleitung

3.2.2 Nass-Trockenanlagen

- Prüfung nach 3.2.1
- Funktion der Füll- und Entleerstationen (Warneinrichtung)
- Funktion der Endschalter
- Flutung der Anlage, Füllzeit
- Funktion der Löschwasserdüsen (Wassermenge, Wasserverteilung) mindestens bei jeder zweiten aufeinander folgenden Prüfung
- Entleerung (Gefälle der Rohrleitung)

4. Prüfbericht

Inhalt:

- Anlagenstandort
- Auftraggeber/Betreiber
- Name und Anschrift des Sachverständigen
- Zeitpunkt der Prüfung
- Art und Zweck der Anlage
- Art der Prüfung (vor Inbetriebnahme, nach wesentlicher Änderung, wiederkehrende Prüfung, Nachprüfung)
- Kurzbeschreibung der Anlage mit Angabe der wesentlichen Teile
- Anordnung der Wandhydranten
- verwendete Unterlagen, nicht vorliegende Unterlagen
- Beurteilungsmaßstäbe (technische Regeln)
- Wartungszustand
- Beschreibung der Mess- und Prüfgeräte
- Bewertung der Mess- und Prüfergebnisse
- Beschreibung der Mängel
- Bewertung der Mängel
- Fristangabe für Mängelbeseitigung
- Feststellung und Bestätigung der Zulässigkeit des Weiterbetriebs der baulichen Anlage
 - Weiterbetrieb nicht zulässig
 - Weiterbetrieb bis zum Ablauf der Frist für die Mängelbeseitigung zulässig (gegebenenfalls unter Maßgaben)
 - Weiterbetrieb zulässig
- Bestätigung, dass diese Prüfgrundsätze beachtet worden sind
- Feststellung der Beseitigung von Mängeln

Teil E Selbsttätige Feuerlöschanlagen

1. Prüfgrundlagen

- Landesbauordnung (BauO NRW)
- Verordnungen oder Richtlinien für Sonderbauten
- eingeführte Technische Baubestimmungen, insbesondere „Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (LAR NRW)“
- allgemein anerkannte Regeln der Technik

2. Bereitzustellende Unterlagen

- Baugenehmigung mit evtl. Auflagen der Bauaufsichtsbehörde
- Brandschutzkonzept
- Grundriss- und Schnittzeichnungen des Gebäudes, aus denen ersichtlich sind

- Brandabschnitte
 - Wände und Decken mit vorgeschriebenem Feuerwiderstand
 - Nutzung
 - Pläne und Strangschema der Anlage
 - Elektrische Schaltpläne
 - Angaben zum Versorgungsdruck und zur Liefermenge
 - Wartungsnachweis (z.B. Anlagenkontrollbuch)
 - Kennlinie der Feuerlöschpumpe
 - Verwendbarkeitsnachweise
 - Berichte über die zuletzt durchgeführte Prüfung
3. Prüfungen
- 3.1 Gesamtanlage
- Übereinstimmung mit den Anforderungen des Brandschutzkonzepts
 - Bemessung der Löschwassermenge
- 3.2 Wasserquellen
- Eignung für die Anlage (Menge, Druck u.a.)
 - Zustand (Sichtprüfung)
 - Schutz des Trinkwassers (Wasserentnahme, Rohrtrenner, Rückstauenebene u.a.)
 - Frostsicherheit
- 3.3 Zentrale
- Zugängigkeit
 - Zustand (Sichtprüfung)
 - Hinweisschilder
 - Beheizung / Belüftung
 - Reserve-Sprühdüsen
- 3.4 Rohrnetz einschl. Düsen
- Anlage vor der Ventilstation
 - Zustand (Sichtprüfung)
 - Frostsicherheit
 - Anlage hinter der Ventilstation
 - Zustand (Sichtprüfung)
 - Eignung der Düsen
 - Anordnung und Anzahl der Düsen
 - Entleerung
 - Beeinträchtigung der Löschwirkung (z.B. durch nachträgliche Einbauten)
 - Funktion Strömungswächter
- 3.5 Feuerlöschpumpe
- Zustand (Sichtprüfung)
 - Messstrecke
 - Funktion (Druck, Volumenstrom)
 - Anschluss an die Sicherheitsstromversorgung (siehe Teil F- Sicherheitsstromversorgung)
- 3.6 Druckluft-/Wasserbehälter einschl. Speisepumpe und Kompressor
- Zustand (Sichtprüfung)

- Eignung für die Anlage
- Funktion (Pumpe und Kompressor)
- Füllstand, Druck des Behälters

3.7 Ventilstation

- Zustand (Sichtprüfung)
- Eignung
- Funktion Druckschalter
- Probetrieb, Alarmierung
- Aufschaltung zur Feuerwehr

4. Prüfbericht

Inhalt:

- Anlagenstandort
- Auftraggeber / Betreiber
- Name und Anschrift des Sachverständigen
- Zeitpunkt der Prüfung
- Art und Zweck der Anlage
- Art der Prüfung (vor Inbetriebnahme, nach wesentlicher Änderung, wiederkehrende Prüfung, Prüfung nach Mängelbeseitigung)
- Kurzbeschreibung der Anlage mit Angabe der wesentlichen Teile
- Flächen mit Löschanlagen, Auslegungsdaten
- verwendete Unterlagen, nicht vorliegende Unterlagen
- Beurteilungsmaßstäbe (technische Regeln)
- Wartungszustand
- Beschreibung der Mess- und Prüfgeräte
- Bewertung der Mess- und Prüfergebnisse
- Beschreibung der Mängel
- Bewertung der Mängel
- Fristangabe für Mängelbeseitigung
- Feststellung und Bestätigung der Zulässigkeit des Weiterbetriebs der baulichen Anlage
 - Weiterbetrieb nicht zulässig
 - Weiterbetrieb bis zum Ablauf der Frist für die Mängelbeseitigung zulässig (gegebenenfalls unter Maßgaben)
 - Weiterbetrieb zulässig
- Bestätigung, dass diese Prüfgrundsätze beachtet worden sind
- Feststellung der Beseitigung von Mängeln

Teil F Sicherheitsstromversorgung

1. Prüfgrundlagen

- Landesbauordnung (BauO NRW)
- Verordnungen oder Richtlinien für Sonderbauten
- eingeführte Technische Baubestimmungen, insbesondere Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (LAR NRW)
- Verwendbarkeitsnachweise (z.B. allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen)
- allgemein anerkannte Regeln der Technik

2. Bereitzustellende Unterlagen

- Baugenehmigung mit evtl. Auflagen der Bauaufsichtsbehörde
- Brandschutzkonzept
- Grundriss- und Schnittzeichnungen des Gebäudes, aus denen ersichtlich sind
 - Grundfläche und Rauminhalt
 - Brandabschnitte, Nutzungseinheiten
 - Wände und Decken mit vorgeschriebenem Feuerwiderstand
 - Nutzung (Art, Zahl der Besucher u. ä.)
 - Rettungswege
- elektrische Schaltpläne der Sicherheitsstromversorgung sowie der Überwachungs- und Steuerungseinrichtungen
- Installationsplan mit Beschriftung der Verteiler, Stromkreise und angeschlossenen Sicherheitseinrichtungen/Leuchten
- Funktionsbeschreibung
- Bericht über die zuletzt durchgeführte Prüfung

3. Prüfungen

3.1 Gesamtanlage

- Übereinstimmung mit den Anforderungen des Brandschutzkonzepts
- Eignung und Netzaufbau der Sicherheitsstromversorgung
- EMV-gerechte Installation
- Technische Dokumentation der Sicherheitsstromversorgung einschließlich der angeschlossenen Sicherheitseinrichtungen
- Einbindung in die Gebäudeleittechnik (GLT) bei sicherheitsrelevanter Verknüpfung
 - Übereinstimmung der GLT mit dem Sicherheitskonzept der baulichen Anlage und den Anforderungen
 - Umsetzung der im Sicherheitskonzept festgelegten Anforderungsklassen
 - Eignung der eingesetzten Systeme und Peripheriegeräte für diese Anforderungsklassen

3.2 Sicherheitsstromerzeugung und Verteilung

3.2.1 Verknüpfung der allgemeinen Stromversorgung mit der Sicherheitsstromversorgung

- Netzkonfiguration
- Abschaltbedingungen, Kurzschlussfestigkeit und Selektivität im Netz- und SV-Betrieb
- Synchronisation bei möglichem Parallelbetrieb

3.2.2 Ersatzstromquellen (Stromerzeugungsaggregate, Batterien, unterbrechungsfreie Stromversorgungsanlagen (USV-Anlagen), besonders gesicherte Netze)

3.2.2.1 Allgemeine Prüfungen

- Eignung, Bemessung und Kennzeichnung der Ersatzstromquellen
- Eignung des Aufstellraumes und Einhaltung der Anforderungen (u. a. Teil 6 der SBauVO)
- Zubehör und Ausrüstungen des Aufstellraumes
- Ausführung und Auslegung der Schaltgerätekombination für die Ersatzstromquellen
- Ausführung, Auslegung und Funktion der Schutz-, Überwachungs- und Störmeldeeinrichtungen
- Funktion der Anzeigegeräte
- Stör- und Betriebsmeldungen

- Dokumentation der Ersatzstromquellen

3.2.2.2 Stromerzeugungsaggregat

- Ausführung der Anlage zur Abführung der Verbrennungsgase des Aggregates
- Bemessung der Energiebevorratung und der Einrichtungen zur Überwachung des Aggregates
- Funktionsprüfungen
- Eignung der Starteinrichtung und Spannungsversorgung der Steuerung des Aggregates
- Startbedingungen des Stromerzeugungsaggregates
- Schaltvorgänge für Leistungsübernahme
- Schutz- und Überwachungsfunktionen
- Regelfunktion bei Laständerungen
- Not-Aus

3.2.2.3 Betriebsgrenzwerte des Stromerzeugungsaggregates bei Lastbetrieb

- Nachweis der Übernahme der Betriebslast unter Einbeziehung der angeschlossenen Sicherheitseinrichtungen und Aggregate
- Messung der Spannung sowie der statischen und dynamischen Spannungsabweichungen einschließlich Spannungsausregelzeit bei Laständerungen
- Messung der Frequenz sowie der statischen und dynamischen Frequenzabweichung einschließlich Frequenzpendelbreite bei Laständerungen
- Messung der Oberschwingungen in der Spannung
- Messung der Belastung einschließlich Schiefelast

3.2.2.4 Batterie und Ladeeinrichtung

- Funktionsprüfung
- Kapazitätsprüfung mit Ermittlung des Innenwiderstandes
- Bemessung und Funktion der Ladeeinrichtung

3.2.3 Hauptverteiler

- Eignung des Aufstellungsraumes und Einhaltung der Anforderungen (u. a. LAR NRW)
- Art, Ort, Steuerung und Funktion der Netzschtaltung
- Einhaltung des Schutzes gegen elektrischen Schlag, der Isolation sowie der Abschalt- und Selektivitätsbedingungen (SW)¹
- thermische und dynamische Auslegung der Bauteile
- Einhaltung der Grenzwerte der Oberschwingungsbelastung (S)+(SW)¹
- Übereinstimmung der Dokumentation mit der Ausführung

3.2.4 Kabel- und Leitungsanlagen

- Ausführung des Brandschutzes (Rettungsweginstallation, Wand- und Deckendurchführungen, Funktionserhalt) an Kabeln und Leitungen (SW)
- Bemessung, Überlast- und Kurzschlusschutz, Schutz gegen elektrischen Schlag der Kabel und Leitungen sowie Spannungsfall unter Brandeinwirkung (SW)¹
- Sicherheit der Kabelverbindung ab Hauptverteiler
- Dokumentation der Installation

¹ Stichproben nach DIN VDE 0105

3.2.5 Unterverteiler

- Brandschutz, Zugang und Kennzeichnung der Unterverteiler
- Absicherung der Endstromkreise und Zuordnung der Leiter (S)+(SW) ¹
- Einhaltung des Schutzes gegen elektrischen Schlag, der Isolation sowie der Abschalt- und Selektivitätsbedingungen (SW) ¹
- Dokumentation der Verteiler und Übereinstimmung mit der Beschriftung (S)+(SW) ¹

3.3 Sicherheitsbeleuchtungsanlagen

- Prüfung der Sicherheitsstromerzeugung und -verteilung nach Nummer 3.2
- zentrale Anlage (Sicherheitslichtgeräte und Umschalteneinrichtungen)
 - Eignung der verwendeten Schutz- und Schaltorgane auf Allstromtauglichkeit (S)+(SW)
 - sichere Funktion der Umschalteneinrichtungen
 - Eignung des Aufstellraumes und Einhaltung der Anforderungen (u. a. Teil 6 der SBauVO, LAR NRW)
 - Ausführung der Netzsicherung
 - Anzeigen der Betriebs- und Störmeldungen
- örtliche Installation
 - Anordnung der Leuchten und Aufteilung auf die Stromkreise (SW) ²
 - Ausreichende Beleuchtungsstärke und Gleichmäßigkeit
 - Übereinstimmung der Dokumentation mit der Beschriftung der Sicherheitsleuchten (SW) ²

3.4 Gebäudeleittechnik (bei sicherheitsrelevanter Verknüpfung)

- Vor-Ort-Steuerung, Leitrechner und Energieversorgung
 - störspannungsarme Installation der Übertragungswege (SW) ¹
 - Funktionserhalt der Übertragungswege und der Leitrechner (SW) ¹
 - Funktionsprüfung der sicherheitsrelevanten Teile der GLT und der Signalwege (SW) ¹
 - Fehlersimulation (S)+(SW) ¹

4. Prüfbericht

Inhalt:

- Anlagenstandort
- Bauherr/Betreiber (Auftraggeber)
- Name und Anschrift des Sachverständigen
- Zeitpunkt der Prüfung
- Art und Zweck der Anlage
- Art der Prüfung (vor Inbetriebnahme, nach wesentlicher Änderung, wiederkehrende Prüfung, Prüfung nach Mängelbeseitigung)
- Kurzbeschreibung der Anlage mit Angabe der wesentlichen Teile
- verwendete Unterlagen, nicht vorliegende Unterlagen
- Beurteilungsmaßstäbe (Rechtsvorschriften, Richtlinien, Technische Regeln)
- Messergebnisse
- Beschreibung der Mess- und Prüfgeräte
- Bewertung der Mess- und Prüfergebnisse
- Beschreibung der Mängel
- Bewertung der Mängel

² Die Kontrolle der Leuchten kann auf ein Drittel reduziert werden, wenn

- keine Fehler festgestellt werden
- nach Ablauf von drei aufeinander folgenden Prüfungen alle Leuchten vom Sachverständigen geprüft worden sind.

- Fristangabe für Mängelbeseitigung
- Feststellung und Bestätigung der Zulässigkeit des Weiterbetriebes der baulichen Anlage
 - Weiterbetrieb nicht zulässig
 - Weiterbetrieb bis zum Ablauf der Frist für die Mängelbeseitigung zulässig (gegebenenfalls unter Maßgaben)
 - Weiterbetrieb zulässig
- Bestätigung, dass diese Prüfgrundsätze beachtet worden sind
- Feststellung der Beseitigung von Mängeln

Teil G Alarmierungsanlagen (elektroakustische Notfall-Warnsysteme - EAN)

1. Prüfgrundlagen

- Landesbauordnung (BauO NRW)
- Verordnungen oder Richtlinien für Sonderbauten
- eingeführte Technische Baubestimmungen, insbesondere Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (LAR NRW)
- allgemein anerkannte Regeln der Technik

2. Bereitzustellende Unterlagen

- Baugenehmigung mit evtl. Auflagen der Bauaufsichtsbehörde
- Brandschutzkonzept
- Grundriss- und Schnittzeichnungen des Gebäudes, aus denen ersichtlich sind
 - Nutzung (Art, Zahl der Besucher u. ä.)
 - Alarmierungs- und Beschallungseinrichtungen
- Evakuierungs- und Alarmierungspläne (soweit erstellt)
- bei sicherheitsrelevanter Verknüpfung mit der Gebäudeleittechnik (GLT)
 - System der GLT-Leitrechner, der Vor-Ort-Steuerung und der Peripheriegeräte
- elektrischer Schaltplan der EAN sowie der Überwachungs- und Steuerungseinrichtungen
- Installationsplan der EAN
- Liste der eingesetzten Alarmgeräte
- Funktionsbeschreibung
- Bericht über die zuletzt durchgeführte Prüfung

3. Prüfungen

3.1 Gesamtanlage

- Übereinstimmung mit den Anforderungen des Brandschutzkonzepts
 - des Alarmierungs- und Beschallungskonzeptes
 - der Aktivierung der EAN durch die Brandmeldeanlage bzw. Gebäudeleittechnik
- Übereinstimmung der Gebäudeleittechnik mit dem Sicherheitskonzept der baulichen Anlage bzw. mit den Anforderungen (bei sicherheitsrelevanter Verknüpfung)
 - Umsetzung der im Sicherheitskonzept festgelegten Anforderungsklassen
 - Eignung der eingesetzten Systeme und Peripheriegeräte für diese Anforderungsklassen

3.2 Alarmierungsanlage (EAN)

- Zentrale
 - Eignung des Aufstellortes
 - Energieversorgung
 - Verstärkeranlage (Auslastung, Impedanz)

- Funktion der Betriebs- und Störmeldungen
- automatische Fehlerüberwachung
- sicherheitsrelevante Verknüpfung zur Brandmeldeanlage und/oder Gebäudeleittechnik
- Übertragungswege
 - Installation der Leitungen im Hinblick auf Brandschutz (LAR NRW), elektromagnetische Beeinflussung und störungsfreie Übertragung (SW)
- Alarm- und Signalgeber
 - ausreichende Beschallung
 - ausreichende Sprachverständlichkeit
 - Anordnung und Funktion der Alarmgeber

3.3 Gebäudeleittechnik (bei sicherheitsrelevanter Verknüpfung)

- Vor-Ort-Steuerung, Leitrechner und Energieversorgung
 - störspannungsarme Installation der Übertragungswege (SW)
 - Funktionserhalt der Übertragungswege und der Leitrechner (SW)
 - Funktionsprüfung der sicherheits-relevanten Teile der GLT und der Signalwege (SW)
 - Fehlersimulation (S) + (SW)

4. Prüfbericht

Inhalt:

- Anlagenstandort
- Bauherr/Betreiber (Auftraggeber)
- Name und Anschrift des Sachverständigen
- Zeitpunkt der Prüfung
- Art und Zweck der Anlage
- Art der Prüfung (vor Inbetriebnahme, nach wesentlicher Änderung, wiederkehrende Prüfung, Prüfung nach Mängelbeseitigung)
- Anzahl und Standort der Zentrale
- Anzahl der Melder
- Kurzbeschreibung der Anlage mit Angabe der wesentlichen Teile
- verwendete Unterlagen, nicht vorliegende Unterlagen
- Beurteilungsmaßstäbe (Rechtsvorschriften, Richtlinien, Technische Regeln)
- Messergebnisse
- Beschreibung der Mess- und Prüfgeräte
- Bewertung der Mess- und Prüfergebnisse
- Beschreibung der Mängel
- Bewertung der Mängel
- Fristangabe für Mängelbeseitigung
- Feststellung und Bestätigung der Zulässigkeit des Weiterbetriebs der baulichen Anlage
 - Weiterbetrieb nicht zulässig
 - Weiterbetrieb bis zum Ablauf der Frist für die Mängelbeseitigung zulässig (gegebenenfalls unter Maßgaben)
 - Weiterbetrieb zulässig
- Bestätigung, dass diese Prüfgrundsätze beachtet worden sind
- Feststellung der Beseitigung von Mängeln

Teil H Brandmeldeanlagen (BMA)

1. Prüfgrundlagen

- Landesbauordnung (BauO NRW)
- Verordnungen oder Richtlinien für Sonderbauten
- eingeführte Technische Baubestimmungen, insbesondere Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (LAR NRW)
- allgemein anerkannte Regeln der Technik

2. Bereitzustellende Unterlagen

- Baugenehmigung mit evtl. Auflagen der Bauaufsichtsbehörde sowie ggf. Merkblatt Brandmeldeanlagen der örtlichen Feuerwehr
- Brandschutzkonzept
- Grundriss- und Schnittzeichnungen des Gebäudes, aus denen ersichtlich sind
 - Grundfläche und Rauminhalt
 - Brandabschnitte, Nutzungseinheiten
 - Wände und Decken mit vorgeschriebenem Feuerwiderstand
 - Nutzung (Art, Zahl der Besucher o. ä.)
 - Überwachungsumfang und Meldebereiche
- Elektrischer Schaltplan der Brandmeldeanlage sowie der Überwachungs- und Steuerungseinrichtungen
- Installationsplan mit Beschriftung der Verteiler, Stromkreise und Melder
- Funktionsbeschreibung der Brandmeldezentrale
- Bericht über die zuletzt durchgeführte Prüfung

3. Prüfungen

3.1 Gesamtanlage

- Übereinstimmung mit den Anforderungen
 - an die Anordnung der vorgesehenen Melderbereiche auf der Grundlage der Gebäudeart und -nutzung sowie der darin vorhandenen Brandabschnitte/Nutzungseinheiten
 - an das Zusammenwirken der weiteren notwendigen Brandschutzeinrichtungen mit der BMA und Feststellung der Rückwirkungsfreiheit der Verknüpfungen
 - an die Weiterleitung der Alarm- und Störmeldungen
 - zur Vermeidung von Falschalarm
- Übereinstimmung der Gebäudeleittechnik mit dem Sicherheitskonzept der baulichen Anlage bzw. mit den Anforderungen (bei sicherheitsrelevanter Verknüpfung)
 - zur Umsetzung der im Sicherheitskonzept festgelegten Anforderungsklassen
 - an die Eignung der eingesetzten Systeme und Peripheriegeräte für diese Anforderungsklassen

3.2 Brandmeldeanlage

- Brandmelderzentrale (BMZ)
 - Eignung des Aufstellraumes (siehe Merkblatt Brandmeldeanlagen der örtlichen Feuerwehr)
 - Eignung der installierten BMZ
 - Energieversorgung und Überspannungsschutz der BMA
 - Funktion der Betriebs- und Störmeldungen
 - Ansteuerung peripherer Einrichtungen (z. B. Schlüsseldepot, Feuerwehrbedienfeld, Kennleuchte)

- Aufschaltung zur Feuerwehr
 - Verwendung von Primär- und Sekundärleitungen
 - Hauptmelder (z. B. Standleitung, digitale Übertragung)
 - Brandfallsteuerungen, ggf. sicherheitsrelevante Verknüpfungen mit der Gebäudeleittechnik (z. B. Ansteuerung von Rauchabzugsanlagen oder Aufzügen)
 - Übertragungswege
 - Installation der Leitungen im Hinblick auf Brandschutz (LAR NRW), elektromagnetische Beeinflussung und Meldetechnik (SW)
 - Brandmelder, Meldergruppen und Melderbereiche
 - Zuordnung zu Meldergruppen und Melderbereichen (SW) ³
 - Eignung und Anordnung der automatischen Melder nach Brandkenngrößen und Raumgeometrie (SW)
 - Anordnung der nichtautomatischen Melder nach Fluchtwegverlauf (SW)
 - Maßnahmen zur Vermeidung von Fehlalarmen (SW)
 - Anordnung der Trennelemente (bei Ringleitungen) (SW)
 - Melderbeschriftung (SW)
 - Funktion der Melder (S) ³+ (SW) ³
4. Prüfbericht
- Inhalt:
- Anlagenstandort
 - Bauherr/Betreiber (Auftraggeber)
 - Name und Anschrift des Sachverständigen
 - Zeitpunkt der Prüfung
 - Art und Zweck der Anlage
 - Art der Prüfung (vor Inbetriebnahme, nach wesentlicher Änderung, wiederkehrende Prüfung, Prüfung nach Mängelbeseitigung)
 - Anzahl und Standort der Zentrale
 - Anzahl der Melder
 - Kurzbeschreibung der Anlage mit Angabe der wesentlichen Teile
 - verwendete Unterlagen, nicht vorliegende Unterlagen
 - Beurteilungsmaßstäbe (Rechtsvorschriften, Richtlinien, Technische Regeln)
 - Messergebnisse
 - Beschreibung der Mess- und Prüfgeräte
 - Bewertung der Mess- und Prüfergebnisse
 - Beschreibung der Mängel
 - Bewertung der Mängel
 - Fristangabe für Mängelbeseitigung
 - Feststellung und Bestätigung der Zulässigkeit des Weiterbetriebs der baulichen Anlage
 - Weiterbetrieb nicht zulässig
 - Weiterbetrieb bis zum Ablauf der Frist für die Mängelbeseitigung zulässig (gegebenenfalls unter Maßgaben)
 - Weiterbetrieb zulässig
 - Bestätigung, dass diese Prüfgrundsätze beachtet worden sind
 - Feststellung der Beseitigung von Mängeln

³ Bei Vorlage einer vollständigen Errichterbescheinigung genügt eine vollständige Prüfung der nicht automatischen Melder sowie Stichprobenprüfung der automatischen Melder eines Überwachungsbereiches, mindestens 1 Melder pro Meldergruppe. Stellen sich dabei Widersprüche zur Errichterbescheinigung heraus, ist auch bei automatischen Meldern eine 100 %-Prüfung vorzunehmen.

Teil I Elektrische Anlagen

1. Prüfgrundlagen

- Landesbauordnung (BauO NRW)
- Verordnungen oder Richtlinien für Sonderbauten
- eingeführte Technische Baubestimmungen, insbesondere „Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen“ (LAR NRW)
- Verwendbarkeitsnachweise (z.B. allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen)
- allgemein anerkannte Regeln der Technik

2. Bereitzustellende Unterlagen

- Baugenehmigung einschließlich der genehmigten Bauvorlagen
 - Brandschutzkonzept
 - Grundriss- und Schnittzeichnungen des Gebäudes, aus denen ersichtlich sind
 - Grundfläche und Höhe
 - Brandabschnitte, Nutzungseinheiten
 - Wände und Decken mit vorgeschriebenem Feuerwiderstand
 - Nutzung (Art, Zahl der Besucher u.ä.)
 - Rettungswege
- Elektrische Schaltpläne
- Installationsplan mit Beschriftung der Schaltanlagen, Transformatoren, Verteiler, Stromkreise und angeschlossenen Verbraucher
- Funktionsbeschreibung, Kurzschlussberechnung
- Bericht über die zuletzt durchgeführte Prüfung

3 Prüfungen

3.1 Gesamtanlage

- Übereinstimmung mit den Anforderungen des Brandschutzkonzeptes
- Technische Dokumentation der elektrischen Anlage
- Sichtprüfung des Zustands der elektrischen Anlagen (Verteil- und Verbraucheranlagen) ohne Öffnen von Gehäusen, z.B.
 - Einhaltung der einschlägigen allgemein anerkannten Regeln der Technik
 - äußerlich erkennbare Schäden und Mängel, sowie erfolgte Nach- und Neuinstallationen und Raumnutzungsänderungen
 - Einhaltung der besonderen Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art oder Nutzung
 - Vorhandensein des Schutzes gegen direktes Berühren (SW)
 - Abdeckungen und Abschottungen von Kabelkanälen und Durchbrüchen für Rohr- und Leitungsanlagen (SW)
 - Abstände und Ablagerungen zu oder von brennbaren Stoffen sowie unzulässige Lagerung
- Funktionsprüfung der Durchgängigkeit des Schutzleiters an fest installierten Geräten und Steckdosen in Netzen mit Schutzleiter und des Schutzes gegen indirektes Berühren durch Messung (SW). Sofern ein Errichterprotokoll für die Erstprüfungen nach DIN VDE vom Errichter vorgelegt werden kann, können sich bei der Abnahmeprüfung die Prüfungen der Schutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag auf Stichproben (S) beschränken.

Zu den Verteil- und Verbraucheranlagen gehören u.a.:

- Schaltanlagen und Transformatoren über 1000 V
- Haupt- und Unterverteiler der allgemeinen Stromversorgung
- Haupt- und Unterverteiler der Sicherheitseinrichtungen nach der PrüfVO NRW (mit Ausnahme der Sicherheitsstromversorgung, siehe Teil F)
- Zentralen der bauordnungsrechtlich geforderten Technischen Anlagen, insbesondere Lüftungs- und RWA-Anlagen, einschließlich aller Steuerschränke soweit funktional zugeordnet oder brandschutztechnisch relevant.

3.2 Schaltanlagen und Transformatoren über 1000 V

- Sichtprüfung
 - Prüfung auf Einhaltung der Anforderungen des Teils 6 der SBauVO
 - bauliche Brandschutzmaßnahmen
 - Aufstellung, Beschilderung, Kennzeichnungen, Wartungsmaßnahmen
 - Nachweis der Kurzschluss- und Spannungsfestigkeit (thermisch und dynamisch)
 - Überlast- und Kurzschlussschutz (Zuordnung und Einstellung) (SW)
 - Schutz gegen elektrischen Schlag (SW)

3.3 Haupt- und Unterverteiler, Steuerschränke bis 1000 V

- Sichtprüfung
 - Prüfung auf Einhaltung der Anforderungen des Teils 6 der SBauVO
 - Aufstellung, gültige Stromlaufpläne, Wartungsmaßnahmen
 - Nachweis der Kurzschluss- und Spannungsfestigkeit (thermisch und dynamisch)
 - Zugang, Beschilderung, Kennzeichnungen
 - bauliche Brandschutzmaßnahmen
 - Überlast- und Kurzschlussschutz (Zuordnung und Einstellung) (SW)
 - Schutz gegen elektrischen Schlag (SW)
- Zustandsprüfung von Verteilern und Schränken durch Öffnen von Gehäusen oder Abdeckungen unter Verwendung, falls erforderlich, von Werkzeugen und Prüfeinrichtungen
- als Sichtprüfung
 - Verschmutzungen, Korrosionen, Beschädigungen im Inneren von Anschlussräumen und Verteilern (SW)
 - ordnungsgemäße Beschriftung und Verdrahtung (SW)
 - richtige Zuordnung und Einstellung von Überstromschutzorganen zu den Leitungsquerschnitten und den zugeordneten Betriebsmitteln (SW)
- Funktionsprüfung an Endstromkreisen
 - zum Nachweis der Isolationsfestigkeit (S)⁴ + (SW)⁴
 - zum Nachweis der Abschaltbedingungen (S)⁵ + (SW)
 - zur Feststellung unzulässiger Erwärmung an Betriebsmitteln (SW)
- Funktionsprüfung an
 - Fehlerstromschutzschaltern (SW)⁶
 - Isolationsüberwachungseinrichtungen (SW)

⁴ Sollten Fehler festgestellt werden, sind Isolationsmessungen vollständig vorzunehmen. Sie sind generell vorzunehmen bei Verdacht auf eine schadhafte Installation sowie in Beleuchtungsstromkreisen mit Drosseln sowie in feuergefährdeten Räumen. Als Richtwert kann dort ein Umfang von 10 % der Stromkreise als angemessen gelten.

⁵ Sofern ein Errichterprotokoll für die Erstprüfungen nach DIN VDE vom Errichter vorgelegt werden kann, können sich bei der Abnahmeprüfung die Messungen auf Stichproben (S) beschränken.

⁶ Eine Messung des Auslösestromes bzw. der Berührungsspannung ist in all den Fällen notwendig, in denen die Fehlerstrom-Schutzschaltung aus Personenschutzgründen gefordert ist. Der FI-Schutzschalter ist dazu mit dem Nennfehlerstrom auszulösen. In den Fällen, in denen aus betrieblichen Gründen keine Überprüfung der Wirksamkeit der Fehlerstromschutzschaltung möglich ist, ist dies zu betriebsfreien Zeiten nachzuholen oder es ist ein Abstützen auf Betreiberprotokolle möglich. In den Fällen, in denen die FI-Schutzschaltung einen Zusatzschutz bei direktem Berühren oder Schutz gegen Brandgefahren darstellt, kann auf eine Messung des Auslösestromes verzichtet werden.

3.4 Kabel- und Leitungsanlagen

- Zustandsprüfung hinsichtlich:
 - Häufungen
 - Verlegeart
 - Schutzart
 - Biegeradien
 - Befestigungen
 - Zusammenverlegung unterschiedlicher Spannungsbereiche (Bänder I (Bereich der Kleinspannung für Schutzzwecke oder für Signal-, Fernmelde-, Klingel-, Steuer- und Meldeanlagen) und II (Bereich der Niederspannungen zur Anwendung in der Hausinstallation, sowie in gewerblichen und industriellen Anlagen))
 - EMV
 - mechanischer Schutz / Beschädigung
 - Eignung der Leitungsarten bei nicht ortsfesten Geräten

3.5 Kabel- und Leitungsschottungen

- Technische Dokumentation (z.B.
 - Errichterbescheinigungen nicht zugänglicher Schottungen (SW)
 - Montageanweisungen der verwendeten Brandschottungen (SW))
- Zustandsprüfung hinsichtlich:
 - Einhaltung der Anforderungen der LAR NRW
 - Vorhandensein des Errichterschildes
 - Korrektheit der Nachinstallationen
 - Korrektheit der Schotts(S). In Stichproben (1%, mindestens jedoch 1 Schott) sind bei der Abnahme die Schottungen auf richtige Installation, erforderlichenfalls auch zerstörend, zu prüfen. Sollten in der Stichprobe Fehler aufgedeckt werden, ist die Stichprobe auf 2% zu erhöhen und mindestens so lange zu prüfen, bis in der neuen Stichprobe keine Mängel mehr aufgedeckt werden. Sofern Kabelschottungen nicht mehr einfach sicht- und prüfbar sind (z.B. in Zwischendecken), ist durch Prüfung mit Werkzeug (z.B. Endoskop) der Nachweis des Vorhandenseins eines Schotts zu führen, auf diesen Umstand ist hinzuweisen und mind. die Bescheinigung des Errichters über die vorschriftsmäßige Montage zu verlangen.

3.6 Betriebsmittel

- Zustandsprüfung hinsichtlich:
 - Auswahl entsprechend Umgebungsbedingungen und Raumklassifizierung, insbesondere hinsichtlich max. Oberflächentemperaturen an der Montagestelle und IP-Schutzart
 - äußere Unversehrtheit
 - Staubablagerungen (Verschmutzung)
 - Wärmestau (Einbauhinweise, Abstände, Montage)
 - Kabel- und Leitungseinführungen
 - Betriebsmittel (z.B. Motore), Übereinstimmung der Leistungsdaten mit den Schaltplänen und richtige Zuordnung zu den Schutzorganen (SW)
 - Konformität mit den Errichtungsvorschriften
- Funktionsprüfung hinsichtlich

- Messen der Durchgängigkeit des Schutzleiters (S)+(SW)
- Erproben der Schutzeinrichtungen (S)+(SW)

4. Prüfbericht

Inhalt

- Anlagenstandort
- Bauherr/Betreiber (Auftraggeber)
- Name und Anschrift des Sachverständigen
- Zeitpunkt der Prüfung
- Art und Zweck der Anlage
- Art der Prüfung (vor Inbetriebnahme, nach wesentlicher Änderung, wiederkehrende Prüfung, Nachprüfung)
- Kurzbeschreibung der Anlage mit Angabe der wesentlichen Teile
- verwendete Unterlagen, nicht vorliegende Unterlagen
- Beurteilungsmaßstäbe (Rechtsvorschriften, Richtlinien, Technische Regeln)
- Messergebnisse
- Beschreibung der verwendeten Mess- und Prüfgeräte
- Bewertung der Prüfergebnisse
- Beschreibung der Mängel
- Bewertung der Mängel
- Fristangabe für Mängelbeseitigung
- Feststellung und Bestätigung der Zulässigkeit des Weiterbetriebs der baulichen Anlage
 - Weiterbetrieb nicht zulässig
 - Weiterbetrieb bis zum Ablauf der Frist für die Mängelbeseitigung zulässig (gegebenenfalls unter Maßgaben)
 - Weiterbetrieb zulässig
- Bestätigung, dass diese Prüfgrundsätze beachtet worden sind
- Feststellung der Beseitigung von Mängeln